

Nassim Fard-Rutherford

Dr. med.

„Einteilung der Pankreasschnittfläche im Bereich des Pankreashalses/-korpus“

Fach/Einrichtung: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Arianeb Mehrabi

Die Pankreaslinksresektion ist der chirurgische Therapieansatz für Pankreastumore im Pankreaskorpus/-schwanz. Pankreasfisteln sind die häufigste postoperative Komplikation, die einen signifikanten Einfluss auf die Morbidität haben und den postoperativen Krankenhausaufenthalt verlängern. Bisher wurden viele Strategien eingeführt, um die Bildung von Fisteln zu vermeiden. Eine davon ist die Bestimmung der besten Verschlussmethode des Pankreasstumpfes (Stapler versus Handnaht). Allerdings konnten bisherige Untersuchungen nicht die Überlegenheit einer Verschlussmethode beweisen. Aufgrund der klinischen Erfahrung wird angenommen, dass die Morphologie der Pankreasschnittfläche hierbei eine Rolle spielen könnte. Die vorhandenen Studien zur Morphologie des Pankreas in Bezug auf die Form der chirurgischen Resektionsebene sind jedoch unzureichend.

In dieser Dissertation wurde mittels dreidimensionaler Rekonstruktion der virtuellen Resektionsfläche aus Computertomographie-Bilddaten und Clustering der Werte der relativen Fläche eine Gruppierung der geometrischen Form der Schnittfläche mit drei Clustergruppen vorgeschlagen. Die Clustergruppen A, B und C entsprechen der ovalen/elliptischen (flachen) Form, der Borderline-Form bzw. der kreisähnlichen/-förmigen (rundliche) Form. Die Borderline-Form war die häufigste Form der virtuellen Resektionsebene nach ein- und

dreidimensionaler Clusterbildung mit Schwellenwerten zwischen 0,4 und 0,6. Es gab keine signifikante Beziehung zwischen der Form der Pankreasresektionsebene und dem Geschlecht oder Alter der Patienten.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigten die Formenvielfalt der Pankreasschnittfläche in der gesunden Bevölkerung mit einem geometrischen Spektrum zwischen einer kreisförmigen und einer ovalen/elliptischen Form.

Das verwendete benutzerdefinierte Programm kann alle Bilddaten, die aus einer dreidimensionalen Rekonstruktion der virtuellen Resektionsebene abgeleitet werden, analysieren. Die halbautomatische Methode dieser Studie zur Bestimmung der Form der voraussichtlichen Resektionsebene eignet sich ideal für den präoperativen klinischen Bereich, weil diese standardisiert und robust ist. Darüber hinaus hat die Methode dadurch eine geringere Interoperator-Variabilität.

Diese Studie trägt zum vorhandenen Wissen über den Hals-/Körperbereich des Pankreas und seiner Formenvielfalt innerhalb der normalen Bevölkerung bei. Ein besseres Verständnis der verschiedenen morphologischen Merkmale des Pankreas und seiner Resektionsebene kann hilfreich sein, um bessere chirurgische Ergebnisse nach einer distalen Pankreatektomie durch individualisierte Optimierung der Operation zu erzielen.